Vierter Beitrag zur Pilzflora von Tirol[1]).

Von Fr. Bubák (Tábor in Böhmen) und J. E. Kabát (Turnau in Böhmen).

Mit Tafel II.

Wie die vorjährige, so basiert auch die vorliegende Abhandlung auf zwei aus Tirol stammenden Pilzkollektionen. Die eine brachte einer von uns (Kabát) von seiner Ferienreise in den Dolomiten, die andere wurde wieder von H. Em. Černý aus Meran zugeschickt. In beiden Sammlungen befinden sich einige sehr interessante Arten, wie aus der folgenden Aufzählung ersichtlich ist.

Tubulina cylindrica (Bull.) DC. An morschen *Pinus*-Stämmen im Karrerwalde, Eggental.

Albugo Bliti (Biv.) O. Kuntze. Auf Blättern von *Amaranthus retroflexus* in Untermais-Meran und bei Pinzolo in Val Rendena.

Peronospora effusa (Grev.) Rabh. Auf *Chenopodium album* bei Birchabruck im Eggentale.

Cronartium asclepiadeum (Willd.) Fries. Auf *Vincetoxicum officinale* in Val di Génova häufig.

Coleosporium Campanulae (Pers.) Lév. An Blättern von *Campanula rotundifolia* bei Madonna di Campiglio.

Col. Senecionis (Pers.) Fr. An Blättern von *Senecio Fuchsii* in der Umgebung des Karrersees im Eggentale.

Pucciniastrum Epilobii (Chaill.) Otth. Uredo an Blättern von *Epilobium roseum* bei Pinzolo in Val Rendena.

Calyptospora Goeppertiana Kühn. Auf *Vaccinium Vitis idaea* bei Birchabruck, Wälschnofen und Karrersee im Eggentale.

Uredinopsis filicina (Niessl) Magnus. Auf *Phegopteris polypodioides* im Val Nambino und bei Madonna di Campiglio.

Gymnosporangium clavariaeforme (Jacq.) Rees. Obermais bei Meran auf Blättern von *Crataegus monogyna*.

Uromyces Fabae (Pers.) De Bary. An Blättern und Stengeln von *Vicia cracca* unterhalb Birchabruck im Eggentale.

Ur. Silenes (Schlecht.) Fuckel. Auf Blättern und Stengeln von *Silene nutans* bei Carisolo in Val Rendena mit *Darluca filum* (Biv. Beruh.) und *Septoria dimera* Sacc.

Puccinia Arenariae (Schum.) Wint. Auf *Stellaria nemorum* bei Karrersee im Eggentale.

Pucc. Veronicarum DC. Auf Blättern von *Veronica urticaefolia* Jacq. in Val di Génova.

Pucc. Glechomatis DC. An Blättern von *Glechoma hederaceum* in Val di Génova.

Pucc. Salviae Unger. Auf *Salvia glutinosa* unterhalb Birchabruck im Eggentale und im Val di Génova.

Pucc. conglomerata (Strauß) Schmidt et Kunze. Auf Blättern von *Homogyne alpina* im Karrerwalde, Eggental.

---

[1]) Siehe diese Zeitschrift 1899 Nr. 4, 1900 Nr. 8, 1904 Nr. 4, 5.

Pucc. Morthieri Körn. Auf Blättern von *Geronium silvaticum* bei Madonna di Campiglio.

Pucc. chondrillina Bubák et Sydow. Auf *Chondrilla juncea* bei Meran.

Pucc. Taraxaci (Rbh.) Plowr. An Blättern von *Taraxacum officinale* bei Pinzolo in Val Rendena.

Pucc. Centaureae Mart. An Blättern von *Centaurea Jacea* bei Carisolo in Val Rendena.

Pucc. Rumicis scutati (DC.) Wint. Auf *Rumex scutatus* bei Pinzolo, Carisolo in Val Rendena und in Val Nambino.

Pucc. Cirsii lanceolati Schröt. An Blättern von *Cirsium lanceolatum* in Val di Génova.

Pucc. Convolvuli (Pers.) Cast. Auf *Convolvulus sepium* in Untermais bei Meran. Aecidien am 21. Juli, II + III am 6. August.

Pucc. Menthae Pers. An Blättern von *Mentha silvestris* bei Pinzolo in Val Rendena.

Pucc. Mougeotii Lagerh. An Blättern und Stengeln von *Thesium alpinum* auf den Bewallerwiesen im Eggentale (Uredo., Teleut., 25. VII.).

Pucc. Pimpinellae (Strauß.) Link. Auf *Pimpinella magna* bei Pinzolo und Carisolo in Val Rendena.

Pucc. Violae (Schum.) DC. An den Blättern von *Viola silvestris* in Val di Génova.

Pucc. graminis Pers. Auf *Triticum repens* bei Meran.

Pucc. Phragmitis (Schum.) Körn. Auf *Phragmites communis* bei Meran.

Pucc. Polygoni Pers. An Blättern von *Polygonum convolvulus* bei Pinzolo in Val Rendena.

Pucc. Polygoni vivipari Karst. An Blättern von *Polygonum viviparum* bei Madonna di Campiglio. Hierher gehört auch der Pilz von Pedracses in Val Badia, welcher im I. Beitrage (diese Zeitschr. 1899, Nr. 4) als *Pucc. Bistortae* DC. (kollektiv) veröffentlicht wurde.

Phragmidium Potentillae (Pers.) Karst. Auf *Potentilla argentea* Untermais bei Meran.

Phr. Rosae alpinae (DC.) Wint. Auf *Rosa alpina* im Eggentale häufig.

Phr. Rubi (Pers.). An Blättern von *Rubus caesius* unterhalb Birchabruck im Eggentale.

Uredo alpestris Schröt. An Blättern von *Viola biflora* bei Madonna di Campiglio.

Exobasidium Rhododendri Cramer. An *Rhododendron ferrugineum* in der Umgebung von Madonna di Campiglio häufig.

Peniophora cinerea (Fr.) Cooke. Schloß Pienzenen bei Meran auf *Rosa* and *Alnus glutinosa*.

Corticium obscurum Pers. Auf dürren Ästen von *Castanea vesca* in Meran.

Sphaerotheca Castagnei Lév. An Blättern von *Humulus lupulus* bei Birchabruck im Eggentale und bei Pinzolo in Val Rendena.

Erysiphe Polygoni DC. Meran auf *Polygonum aviculare* und *Convolvulus arvensis*.

Er. Cichoriacearum DC. Auf *Senecio Fuchsii* bei Karrersee im Eggentale.

Microsphaera Guarinonii Briosi et Cav. An Blättern von *Cytisus Laburnum* in Gesellschaft mit *Septoria Cytisi* Desm. in Val di Génova. Der Pilz war bisher nur aus Italien bekannt.

Micr. Astragali (DC.) Trev Auf Blättern und Blattstielen von *Astragalus glycyphyllus* in Val di Génova.

Lasiobotrys Lonicerae Kunze. Auf Blättern von *Lonicera coerulea* in der Umgebung von Karrersee im Eggentale.

Pleonectria Lamyi Desm. Obermais bei Meran auf *Berberis vulgaris*.

Cucurbitaria Coronillae (Fr.) Sacc. An trockenen Zweigen von *Coronilla Emerus* unterhalb Birchabruck im Eggentale.

Didymosphaeria nobilis Sacc. Auf trockenen Ästen von *Laurus nobilis* Meran.

Didymella Cadubriae Sacc. Auf trockenen Ästen von *Berberis vulgaris* in Obermais bei Meran.

Didymella Castaneae (Togn.) Bubák. (*Sphaerella Castaneae* Tognini in Contr. Mic. Tosc. pg. 8).

Perithecien endlich oberflächlich über die Äste zerstreut, linsenförmig, 200—250 μ im Durchmesser, 90—100 μ hoch, kohlig, schwarz, oft schwach glänzend, endlich mit breiter, zentraler, rundlicher Mündung, von dunkelbraunem, parenchymatischem Gewebe; Asci zylindrisch oder verkehrt keulenförmig, unten plötzlich in einen kurzen Stiel zusammengezogen, oben abgerundet, 33—55 μ lang, 11—15 μ breit, 8sporig, umgeben von ebenso langen, gekrümmten, knorrigen oder mit kurzen Ästchen versehenen, 2—2·5 μ breiten Parafysen; Sporen eiförmig, zweizellig, die untere Zelle kürzer und breiter als die obere, beide abgerundet, 13—17 μ lang, 4·5—6·5 μ breit, hyalin.

Meran, auf alten Ästen von *Castanea vesca*, leg. im September 1904 Em. Černý.

Der vorliegende Pilz paßt gut auf die kurze Diagnose Tognini's, wie sie in Saccardo, Sylloge XI., pg. 298, wiedergegeben ist.

Leptosphaeria derasa (Berk. et Br.) Thüm. Auf alten Stengeln von *Senecio Fuchsii* im Karrerwalde. Eggental.

Lept. ogilviensis (Berk. et Br.) Ces. et Not. Auf trockenen Stengeln von *Solidago virgaurea* zwischen Birchabruck und Eggen im Eggentale.

Lept. Senecionis (Fuckel) Wint. An trockenen Stengeln von *Senecio Fuchsii* im Karrerwalde, Eggental.

Lept. vagabunda Sacc. Auf absterbenden Ästen von *Gleditschia triacanthos* in Meran.

Mamiania Coryli (Butsch) Ces. et Not. An Blättern von *Corylus Avellana* in Val di Génova.

Valsa horrida Nitschke. Untermais bei Meran auf abgestorbenen Ästen von *Betula alba.*

Anthostoma alpigenum (Fuckel) Sacc. An trockenen Zweigen von *Lonicera alpigena* bei Karrersee im Eggentale.

Diatrypella aspera (Fries) Nitschke. Untermais bei Meran auf toten Ästen von *Alnus glutinosa.*

Diatr. verruciformis (Ehrh.) Nitschke. Auf abgestorbenen Ästen von *Salix* in Untermais bei Meran.

Hypoxylon fuscum (Pers.) Fries. Auf toten Ästen von *Alnus glutinosa* in Meran.

Dothidella betulina (Fries) Sacc. Auf lebenden Blättern von *Betula verrucosa* in Val di Génova.

Dothidea Sambuci (Pers.) Fries forma *moricola* Sacc. Auf toten Ästen von *Morus alba* in Meran und bei Pinzolo in Val Rendena.

Plowrightia Berberidis (Wahlb.) Sacc. An trockenen Zweigen von *Berberis vulgaris* bei Birchabruck und Wälschnofen im Eggentale.

Plowr. ribesia (Pers.) Sacc. Auf toten Ästen von *Ribes rubrum* in Meran.

Phyllachora Ulmi (Duv.) Fuckel. Auf lebenden Blättern von *Ulmus campestris* in Meran.

Hysterographium Fraxini (Pers.) De Not. Auf trockenen Ästen von *Fraxinus excelsior* in Meran.

Hypoderma virgultorum DC. f. *Vincetoxici* Duby. An trockenen Stengeln von *Vincetoxicum officinale* in Val di Génova.

Sphaeropezia Vaccinii Rehm. An trockenen Blättern von *Vaccinium Vitis idaea* im Karrerwalde, Eggental, häufig.

Rhytisma salicinum (Pers.) Fries. Auf Blättern von *Salix glabra* bei Birchabruck im Eggentale.

Tapesia Rosae (Pers.) Rehm. An faulenden Zweigen von *Rosa alpina* bei Karrersee im Karrerwalde und auf den angrenzenden Wiesen, Eggental.

Pirottaea gallica Sacc. An faulenden Stengeln von *Senecio Fuchsii* im Karrerwalde, Eggental.

Phyllosticta camelliaecola Brun., **var. n. *meranensis*** Bubák. Meran auf lebenden Blättern von *Camellia japonica* (12. April 1904, leg. E. Černý). Der vorliegende Pilz stimmt habituell (nach der Diagnose) mit der Brunaud'schen Spezies überein, nur die Sporen sind etwas abweichend, nämlich zylindrisch, 3—5 μ lang, 1—1·5 μ breit.

Da mir aber nur sehr wenig Material vorliegt, so stelle ich den Pilz, welcher vielleicht eine neue Spezies darstellt, vorläufig nur als Varietät auf. Vom Typus weicht sie durch bakterienförmige, kleinere Sporen ab.

Phyllosticta latemarensis Kabát et Bubák n. sp. Flecken beiderseits, klein, unregelmässig länglich, schwarz, zusammenfliessend und bald größere Partien oder das ganze Blatt schwarz verfärbend.

Fruchtgehäuse beiderseits, zerstreut, seltener zu mehreren aneinander gedrängt oder herdenweise, schwarz, kuglig, 60 bis 160 μ im Durchmesser, eingewachsen, dauernd bedeckt, endlich die Epidermis sprengend und mit rundem Porus sich öffnend, von festem, ziemlich dichtem, fast schwarzem, parenchymatischem Gewebe, mit ziemlich dichten, wurmförmigen, dunkelbraunen Hyphen im Mesophyll.

Sporen massenhaft, stäbchenförmig, an den Enden abgerundet, gerade oder etwas gebogen, 4—6 μ lang, 0·75—1 μ breit, hyalin.

Sporenträger zylindrisch, gegen die Spitze verjüngt, etwa 10 μ lang, 2 μ breit, hyalin.

An absterbenden Blättern von *Colchicum autumnale* auf Bergwiesen am Costalungapaß (1700 *m*) unter dem Latemargebirge im Eggentale, in Gesellschaft von *Septoria gallica* Sacc. et Syd. am 24. Juli 1904, legit Kabát.

Phyllosticta lupulina Kabát et Bubák n. sp. Flecken beiderseits deutlich sichtbar, über die ganze Blattfläche mehr oder weniger dicht zerstreut, klein, höchstens 5 mm breit, eckig oder unregelmäßig rundlicheckig, oft zusammenfließend, trocken, beiderseits eingesunken, weißgrau, mit schmaler, purpurbrauner, oft fehlender Umrandung.

Fruchtgehäuse oberseits, zerstreut, punktförmig, schwarz, kuglig, schwach abgeflacht, trocken einsinkend, eingewachsen, später die Epidermis mit dem Scheitel zerreißend, 50—70 μ im Durchmesser, oben aus dunkelbraunem oder rußfarbigem, im übrigen Teile aus hellbraunem, ziemlich derbem, dichtem, parenchymatischem Gewebe.

Sporen sehr zahlreich, eiförmig, ellipsoidisch oder länglich, an den Enden abgerundet, 3—7 μ lang, 2—3 μ breit, hyalin auf kurzen, hyalinen Sporenträgern.

Auf noch lebenden und absterbenden Blättern von *Humulus lupulus* zwischen Birchabruck und Unter-Eggen im Eggentale, gemeinschaftlich mit *Septoria Humuli* West. am 16. Juli 1904, leg. Kabát.

Von *Phyllosticta Humuli* Sacc. et Speg. durch kleinere, mündungslose Pykniden und kleinere Conidien verschieden.

Phyllosticta iliciseda Sacc. in Atti Congr. bot. di Palermo 1902. Auf lebenden Blättern von *Quercus Ilex* in Meran.

Die Bestimmung dieses schönen Pilzes verdanke ich Herrn Prof. P. A. Saccardo.

Phyllosticta Trollii Trail. Auf Blättern von *Trollius europaeus* in Gesellschaft mit *Ramularia Trollii* (Jacz.) im Val Mortitz unter der Sellagruppe (25. Juli 1901).

Phoma cinerascens Sacc. In Meran auf toten Ästen von *Ficus carica* (Mai 1904).

Phomopsis Lactucae (Sacc.) Bubák. Auf trockenen Stengeln und Ästen von *Lactuca sativa* in Untermais bei Meran (September 1904, leg. E. Černý).

Der tirolische Pilz bedeckt die trockenen Stengel und Äste in weitläufigen Herden mit schwarzen Pykniden. Dieselben sind eingewachsen, 200—450 μ breit, im Umrisse rundlich oder länglich, auf 150—200 μ abgeflacht. Ihr Gewebe ist parenchymatisch, unten und an den Seiten hellkastanienbraun, oben fast schwarz und bildet daselbst 100—125 μ hohen, 80—90 μ breiten, zylindrischen oder konischen Schnabel, mittelst welchem die Epidermis durchgebrochen wird. Am Rande der Schnabelöffnung befinden sich in kreisförmiger Anordnung, dunkelbraune, fransenartige Hyphen, welche aus den Randzellen hervorwachsen.

In den Pykniden befinden sich zweierlei Konidien. Die phomaartigen sind elliptisch oder zylindrisch-spindelförmig, beiderseits abgerundet oder unten zugespitzt, 7—15 μ lang, 2—3 μ breit, hyalin, mit 2 Öltropfen; ihre Sporenträger sind schmal flaschenförmig, 10—20 μ lang, unten strauchartig verbunden, etwa so breit wie die Sporen.

Außer diesen, sozusagen, normalen Sporen, sind ebenfalls zahlreich auch septoriaartige Konidien vorhanden. Dieselben sind am oberen Ende hackenförmig gebogen, 15—25 μ lang, 1 μ breit, hyalin, einzellig, mit undeutlichen Öltropfen; sie stehen auf kurzen ziemlich dicken konischen Trägern, von welchen sie sich sehr leicht abtrennen.

Saccardo[1]) hält diese letzten Konidien für Konidienträger. Da sie sich aber äußerst leicht und noch in der Pyknide von den eigentlichen Träger abtrennen, so bin ich geneigt dieselben als Sporen aufzufassen.

Was die Benennung des Pilzes betrifft, so ist es wirklich, wie schon Saccardo l. c. betont, besser und ratsamer, denselben und alle ähnlichen *Phoma*-Arten, die nach demselben Mykologen Konidienstadien zu Diaporthe-Arten vorstellen, von *Phoma* abzutrennen und in der Gattung Phomopsis zusammenzufassen.

Phoma diversispora Bubák n. sp.

Pykniden herdenweise, ohne Fleckenbildung, linsenförmig, von der Epidermis bedeckt und dieselbe mit kleiner, schwarzer, deutlich unter der Lupe sichtbarer Papille durchstechend, braun

[1]) Saccardo, *Sylloge fungorum* III, pg. 66.

oder schwarzbraun, 100—140 μ breit, von hellbraunem, großzelligem, parenchymatischem, an der, zirka 10 μ breiten, Papillenöffnung dunkelbraunem Gewebe.

Sporen sehr verschieden geformt, zylindrisch, oblong, ellipsoidisch, eiförmig, biskuit- oder bohnenförmig, an den Enden abgerundet, verjüngt oder erweitert, mit 2 polaren oder mehreren zerstreuten Öltropfen, 4·5—8, seltener 9 μ lang, 2—3·5 μ breit, hyalin.

Konidienträger konisch-abgerundet, etwa so lang wie die Sporen.

Meran, auf abgestorbenen Hülsen von *Phaseolus vulgaris* L. in Gesellschaft von *Vermicularia herbarum* West., im Juli 1904, leg. E. Černý.

Durch die sehr variable Form der Sporen, deren Dimensionen von allen verwandten Arten verschieden.

(Fortsetzung folgt.)

Herbar-Studien.

Von **Rupert Huter,** Pfarrer in Ried bei Sterzing, Tirol.

(Fortsetzung.)[1]

2. *Oxytropis carinthiaca* Fisch. Ost. = *Jacquinii* Bunge. Differt ab *O. montana* pilis, praesertim in parte inferiore, crebris patentibus, stipulis majoribus, bracteis lanceolatis pedicello longioribus, calycis dentibus tubo $1^1/_2$-plo brevioribus $2-2^1/_2$ mm lg., stipite leguminis calyce subbreviore.
Kommt vor in Südtirol: Val Vestino, Monte Tombea, Judikarien, Monte Bondol (Porta), Kärnten: Canedulscharte bei Raibl (Huter), Steiermark, Niederösterreich.
Oxytropis carpathica Uechtritz ist von dieser nur durch Kahlheit verschieden.
3. *Oxytropis Huteri* Rchb. f. in litteris (*O. carinthiaca* Hut. et Porta 1873 ex Monte Caballo Venetiae).

Valde, inprimis stipulis majusculis, albo lanate-pilosa; bracteis anguste lanceolatis calycis tubum subaequantibus, flore majore usque 2 cm lg., calycis dentibus anguste lanceolatis tubo aequilongis, vexillo late ovato alis sublongiore; stipite leguminis calyce subbreviore, foliolis utrinque sparse longe pilosis.

Durch die Behaarung und größere Blüten ziemlich auffallend. Kommt vor: Venetia, ditio Bellunensis: Alpago, ad Montem Caballo, in jugo supra casinam alpinam loc. breviter graminosis; Monte Raut prope Pofabro plaga australi 1900—2000 m s. m.,

[1] Vgl. Nr. 1, S. 28.